

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT



### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

REC'D 16 NOV 2005

WIPO

PCT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

|  |  |  |
|--|--|--|
| Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts<br>O.Z. 6295-WO  | <b>WEITERES VORGEHEN</b><br>siehe Formblatt PCT/IPEA/416   |  |
| Internationales Aktenzeichen<br>PCT/EP2004/052729  | Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)<br>29.10.2004  | Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)<br>23.12.2003 |
| Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK<br>C07F9/02, C07F9/6571, C07F9/6574  |  |  |
| Anmelder<br>OXENO OLEFINCHEMIE GMBH et al.   |  |  |
| <p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p> |  |  |
| <p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>   |  |  |
| Datum der Einreichung des Antrags<br><br>08.06.2005  | Datum der Fertigstellung dieses Berichts<br><br>14.11.2005   |  |
| Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde<br><br> Europäisches Patentamt<br>D-80298 München<br>Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d<br>Fax: +49 89 2399 - 4465  | Bevollmächtigter Bediensteter<br><br>Richter, H<br>Tel. +49 89 2399-8539  |  |

---

**Feld Nr. I Grundlage des Berichts**

---

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
- ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
- ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
  - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
  - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile**\* der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt*):

**Beschreibung, Seiten**

1-29 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Ansprüche, Nr.**

1-15 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Zeichnungen, Blätter**

1/1 in der ursprünglich eingereichten Fassung

☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
- ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigefügten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
- ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

\* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/052729

---

## Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

---

1. Feststellung
- |                                |                      |
|--------------------------------|----------------------|
| Neuheit (N)                    | Ja: Ansprüche 1-15   |
|                                | Nein: Ansprüche      |
| Erfinderische Tätigkeit (IS)   | Ja: Ansprüche        |
|                                | Nein: Ansprüche 1-15 |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-15  |
|                                | Nein: Ansprüche:     |

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

**siehe Beiblatt**

---

## Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

---

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

In diesem Bescheid werden folgende, im Recherchenbericht zitierte Dokumente (D) genannt; die Numerierung wird auch im weiteren Verfahren beibehalten:

D1 = EP-A-1201675

D2 = EP-A-213639

D3 = DE-A-1903356

D4 = XP4031006

D5 = US-A-4769498

D6 = WO-A-95/14659

D7 = XP002323407

Gegenüber der Kombination D1/D4 und D2/D4 kann die erfinderische Tätigkeit nunmehr zwar anerkannt werden aufgrund den Angaben des von der Anmelderin eingereichten Datenblatts bezüglich IWT TMD-8.

Aus der D1, Beispiel 1, Absatz 44 kennt man bereits ein Verfahren zur Herstellung der Vorstufe Chlorphosphorigsäurester für C1 bei dem der aus der Kondensationsreaktion des Phenols mit  $\text{PCl}_3$  entstehende Chlorwasserstoff mit Pyridin abgefangen wird.

Aus der D2, Beispiel 13 kennt man ebenfalls bereits ein Verfahren zur Herstellung der Vorstufe Chlorphosphorigsäurester für C1 bei dem ein Bisphenol mit  $\text{PCl}_3$  zu dem Vorprodukt umgesetzt wird und der entstehende Chlorwasserstoff mit Triethylamin abgefangen wird. In einem zweiten Schritt wird dann diese zyklische Zwischenverbindung welche noch eine P-Cl Bindung besitzt wieder mit Bisphenol zum Endprodukt C1 umgesetzt und der entstehende Chlorwasserstoff mit Triethylamin abgefangen.

Von diesem Stand der Technik unterscheidet sich das anmeldungsgemäße Verfahren nur in der Verwendung eines basischen Ionenaustauschharzes zum Abfangen des

Halogenwasserstoffs und ist daher neu gegenüber dem nächstliegenden Stand der Technik gemäß D1 und D2.

Basisches Ionenaustauschharzes wurde aber schon in ähnlichen Reaktion zum Abfangen des Halogenwasserstoffs benutzt, wie z. B. beschrieben wurde in D3, Seiten 7 und 8. Die Base C kann auch ein basisches Ionenaustauscherharz (Dowex I-XB) gemäß anmeldungsgemäsem Anspruch 12 sein.

Diesem ist zu entnehmen, dass es sich bei IWT TMD-8 nicht um ein basisches Ionenaustauscherharz handelt. Somit sind die Ansprüche 1-12 und 15 aus den Kombinationen D1/D3 oder D2/D3 nahegelegt.

Gegenüber D2 ergibt sich zwar eine überraschende Steigerung der Ausbeute, aufgrund dessen die erfinderische Tätigkeit gegenüber D2 anerkannt werden kann. Gegenüber den Dokumenten D5, D6 und D7 kann ähnlich argumentiert werden wie gegenüber D2. Auch hier ist eine überraschende Steigerung der Ausbeute zu beobachten.

Gegenüber D1 ist dies jedoch nicht der Fall. Hier argumentiert die Anmelderin mit der einfacheren Verfahrensführung. So braucht anmeldungsgemäss kein Li-Phenolat bereit gestellt werden. Dieser Effekt ergibt sich aber zwangsläufig aus der Verwendung des Ionenaustauscherharzes und begründet keine erfinderische Tätigkeit der Ansprüche 1-12, 15 gegenüber der Kombination D1/D3.

Gegenüber der Kombination D1/D3 argumentiert die Anmelderin, der Fachmann würde die auf Seite 8 genannten Basen dem basischen Ionenaustauscherharz vorziehen. Die Anmelderin übersieht dabei folgende Punkte:

1. „sehr geeignete Basen“ auf D3, Seite 8, Zeile 1 bedeutet nicht, dass basisches Ionenaustauscherharz ungeeignet ist
2. Bedingung auf Seite 7, letzter Absatz ist, dass während der Reaktion kein Wasser gebildet wird. Diese Bedingung erfüllt auch das basische Ionenaustauscherharz Dowex I-X8, wie aus D3, Seite 7, Absatz 2 entnommen werden kann.
3. Schließlich würde der Fachmann das basische Ionenaustauscherharz aus der Liste der in D3 genannten Basen schon allein deshalb auswählen, weil es seine Aufgabe der Verfahrensvereinfachung durch bessere Filtrierbarkeit löst, wie aus der Anmeldung, Seite 4, Punkte a) und b) entnommen werden kann. Die

Abfiltrierbarkeit der Base ist somit Teil der Aufgabe und nicht ein überraschender Effekt der Lösung, wie die Anmelderin glauben machen will.

Die Aufgabe wurde also durch den Einsatz eines basischen Ionenaustauscherharzes gelöst. Da die Eigenschaft der Ionenaustauscherharze sich besser filtrieren zu lassen, als Ammoniak oder Amine mit 10 C-Atomen oder weniger, dem Fachmann bekannt ist, ist die gefundene Lösung naheliegend.

Allerdings kann die auf Seite 3, letzte Zeile des Schreibens der Anmelderin angedeutete bessere Ausbeute sehr wohl Beweiszeichen für das Vorliegen an erfinderischer Tätigkeit gewertet werden, wenn ein geeigneter Nachweis erbracht wird. In Abwesenheit eines solchen Nachweises, muss jedoch davon ausgegangen werden, dass den Ansprüchen 1-12 und 15 die erfinderische Tätigkeit gegenüber der Kombination D1/D3 fehlt

Die abhängigen Ansprüche 13 und 14 betreffen geringfügige Ausgestaltungen des Verfahrens nach Anspruch 1, die im Rahmen dessen liegt, was ein Fachmann aufgrund der ihm geläufigen Überlegungen zu tun pflegt, zumal die damit erreichten Vorteile ohne weiteres abzusehen sind. Folglich liegt auch dem Gegenstand der Ansprüche 13 und 14 keine erfinderische Tätigkeit zugrunde.

#### **Zu Punkt VIII**

#### **Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung**

Schreibfehler in Anspruch 12: "Diakyl"